



ОДНА ПЛАНЕТА

ЕДИНОЕ РЕШЕНИЕ ПО РЕЦИКЛИНГУ

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5	ТОМРА CARE: БЕЗУПРЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	43
КОМПАНИЯ ТОМРА	6	ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА КОНФЕРЕНЦИЮ ТОМРА LEADS	45
ПЕРВОПРОХОДЕЦ В ОБЛАСТИ СЕНСОРНОЙ СОРТИРОВКИ	7	ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАЖ: ТЕСНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО	46
ПОЧЕМУ СЕНСОРНАЯ СОРТИРОВКА?	9	ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА	49
ПРИСУТСТВИЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ	10	ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ	51
ПРИСУТСТВИЕ НА ЛОКАЛЬНОМ РЫНКЕ	12	ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА	52
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ТОМРА: ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ	15	ОТХОДЫ - ФАКТЫ И ЦИФРЫ	55
БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	17	МЕТАЛЛ - ФАКТЫ И ЦИФРЫ	56
		МЕСТО ДЛЯ ЗАПИСЕЙ	57
АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ И СФЕРЫ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ	19		
AUTOSORT	21		
AUTOSORT FLAKE	23		
AUTOSORT FINES	25		
AUTOSORT RDF	27		
AUTOSORT LASER	29		
AUTOSORT BLACK	31		
FINDER	33		
COMBISENSE	35		
COMBISENSE CHUTE	37		
X-TRACT	39		
РАЗДЕЛЕНИЕ ПЭТ БУТЫЛОК И ПЭТ ЛОТКОВ	40		
ТЕХНОЛОГИЯ ЛАЗЕРНОГО РАСПОЗНАВАНИЯ (LOD)	41		

TRUSTED TECHNOLOGY AND PARTNERSHIP FOR BETTER BUSINESS AND ENVIRONMENT

ПРЕДИСЛОВИЕ

Любой материал может стать сырьем для любого другого.*

Это одно из первых описаний экономики замкнутого цикла, однако оно актуально и по сей день. Сегодня экономике замкнутого цикла уделяется больше внимания, чем когда бы то ни было – это находит свое отражение в возросшей осведомленности потребителей, совершенствовании технологий рециклинга и влияет на эволюцию сектора вторичной переработки во всем мире. Мы в компании TOMRA в тесном сотрудничестве с вами работаем над тем, чтобы подарить следующим поколениям более светлое будущее.

Последние директивы Европейского Совета, призванные еще более оптимизировать использование ресурсов, открывают перед нами новые горизонты в деле сохранения столь важного вторичного сырья. Первоочередной целью является обеспечение такого рециклинга, в результате которого ресурс не терял бы своего качества.

Имея более чем 20-летний опыт разработки промышленных технологий сенсорной сортировки, компания TOMRA Sorting предлагает высокотехнологичное ноу-хау в сфере вторичной переработки всех основных материалов, таких как бумага, картон, различные пластмассы, металлы, древесина и т.д. Наши передовые технологические разработки и глубокое знание производственных процессов позволяют нам внедрять наши решения по всему миру, обеспечивая сортировку различных потоков отходов, включая, например, упаковку, ТКО, электронные отходы, компост и измельченный мусор. Являясь частью концерна TOMRA Group, мы можем предложить нашим клиентам широкий диапазон нестандартных датчиков и сенсоров, что позволит существенно расширить их возможности. Мы в компании TOMRA всегда идем в ногу со временем.

Присоединяйтесь к нам и становитесь Лидером Ресурсной Революции. Добро пожаловать на Планету TOMRA.

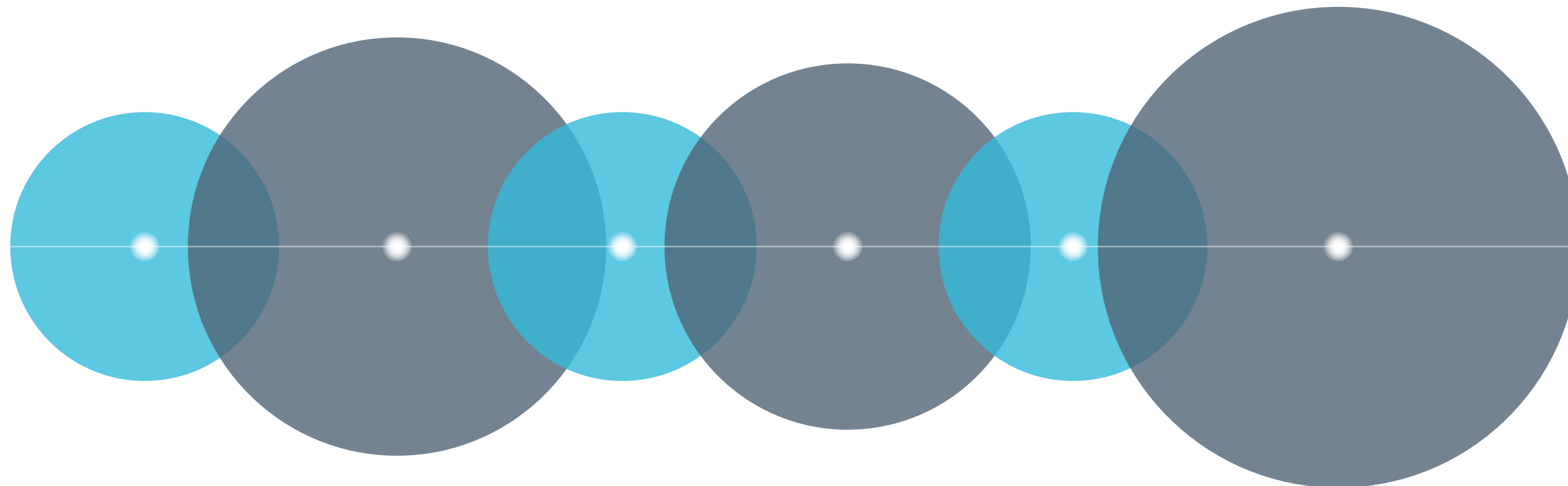


Том Энг, старший вице-президент
Глава компании TOMRA Sorting Solutions Recycling

*Pearce & Turner (1990)

КОМПАНИЯ TOMRA

ПИОНЕР В ОБЛАСТИ СЕНСОРНОЙ СОРТИРОВКИ



3 420 сотрудников



С 2009 г. участник
инициативы Глобального
договора ООН,
направленного на
внедрение принципов
этики и социальной
ответственности
во всем мире



115-летний опыт в
сфере комбинированных
технологий



Партнерство с ведущими
научно-исследовательскими
организациями (норвежским
Фондом научного и
промышленного исследования
SINTEF, австрийским
Центром технических
исследований CTR, немецким
Институтом лазерных
технологий Фраунгофера ILT,
университетами, таким как
Рейнско-Вестфальский
технический университет
Ахена и Брюссельский
свободный университет)



13 800 установок
во всем мире



8% прибыли
направляются
на исследования
и разработки



«Использование сенсорной технологии сортировки было для нас новинкой. Данная технология предоставляет дополнительные преимущества по сравнению с обычно применяемыми методами сортировки, а установка такого оборудования позволила закупать и обрабатывать большее количество отходов лома особого класса. Мы чрезвычайно рады достигнутым на данный момент результатам нашего завода в городе Нова-Суль.»

Анджей Слупски,
Менеджер по развитию бизнеса компании «Алуметал»

ПОЧЕМУ СЕНСОРНАЯ СОРТИРОВКА?



УВЕЛИЧЕНИЕ ПРИБЫЛИ

Высокий уровень чистоты
Оптимальный коэффициент извлечения
Постоянное качество потоков на выходе
Новые инновационные сферы бизнеса



СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ

Существенное сокращение потребностей в рабочей силе
Низкие расходы на производство и техобслуживание
Сокращение требуемых площадей
Легко адаптируемая



УЛУЧШЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

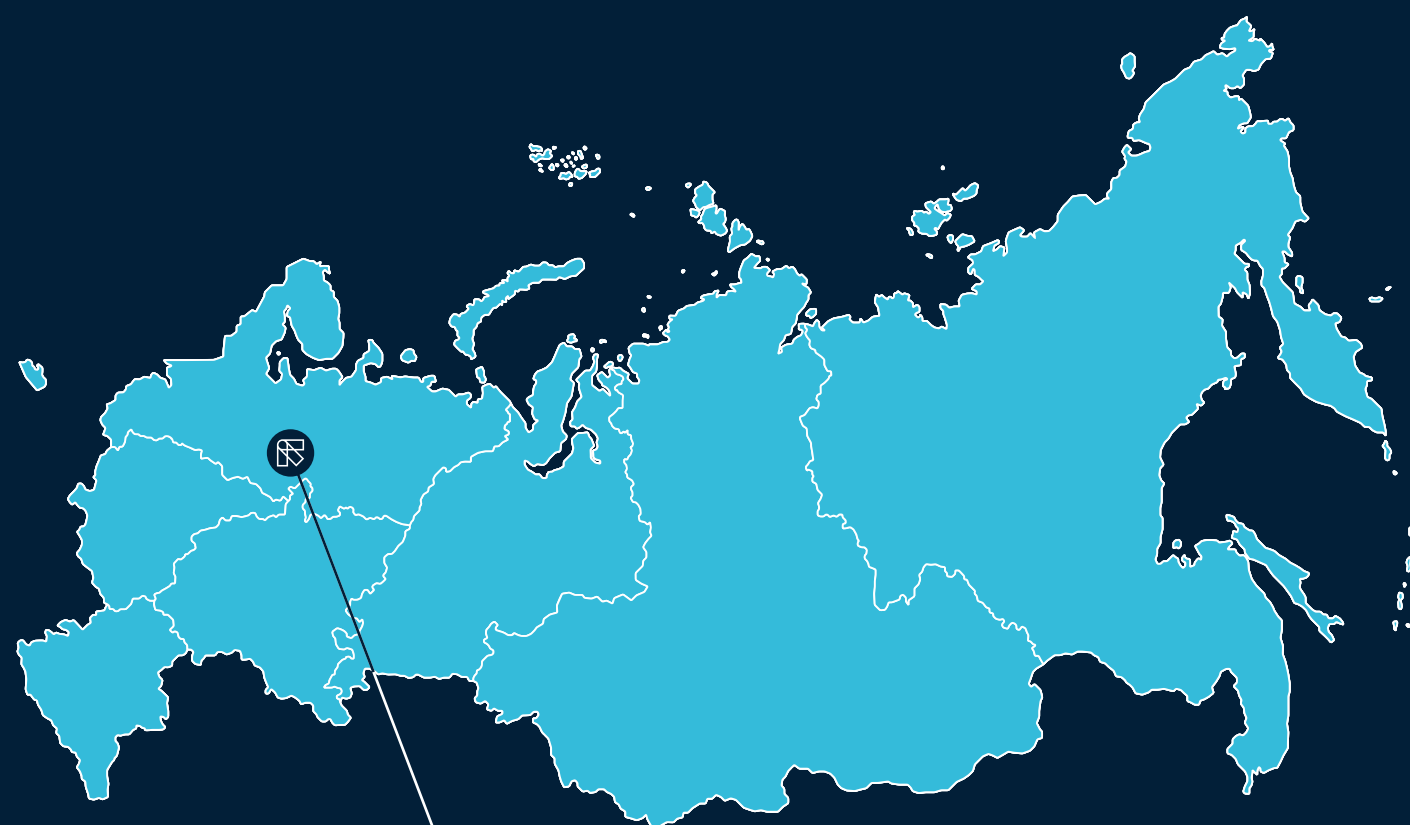
Существенное снижение количества свалок
Более эффективное использование первичных ресурсов
Снижение загрязнения

ПРИСУТСТВИЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ

Обширная сеть прямых продаж, поддерживаемая агентами и дистрибьюторами во всем мире.



ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ «ТОМРА РОССИЯ»



„ТОМРА СОРТИНГ“ ООО
ул. Бахрушина, 32, стр. 1
115054, г. Москва

ПРИСУТСТВИЕ НА ЛОКАЛЬНОМ РЫНКЕ



Год учреждения - 2014



Местоположение представительства - Москва



Количество сотрудников в штате - 3



Доля рынка в % (Рециклинг) - более 90%



Сервисное обслуживание на месте & запчасти - ДА



Количество заводов по сортировке ТКО,
где установлены машины ТОМРА - 5



Первый на рынке автоматический завод
по сортировке ТКО в Костроме



Сегменты активности ТОМРА -
рециклинг отходов и металлов



5 ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ,
РАСПОЛОЖЕННЫХ ПО ВСЕМУ МИРУ

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ ТОМРА: ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Испытательные и демонстрационные центры по рециклингу



Германия



Китай



США



Южная Корея



Япония



Индивидуальная поддержка, оказываемая опытными инженерами-эксплуатационниками



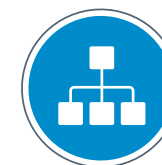
610 испытаний: 70 % – с отходами,
30 % – с металлами



Испытания с собственным материалом заказчика



Индивидуальный отчет об испытаниях



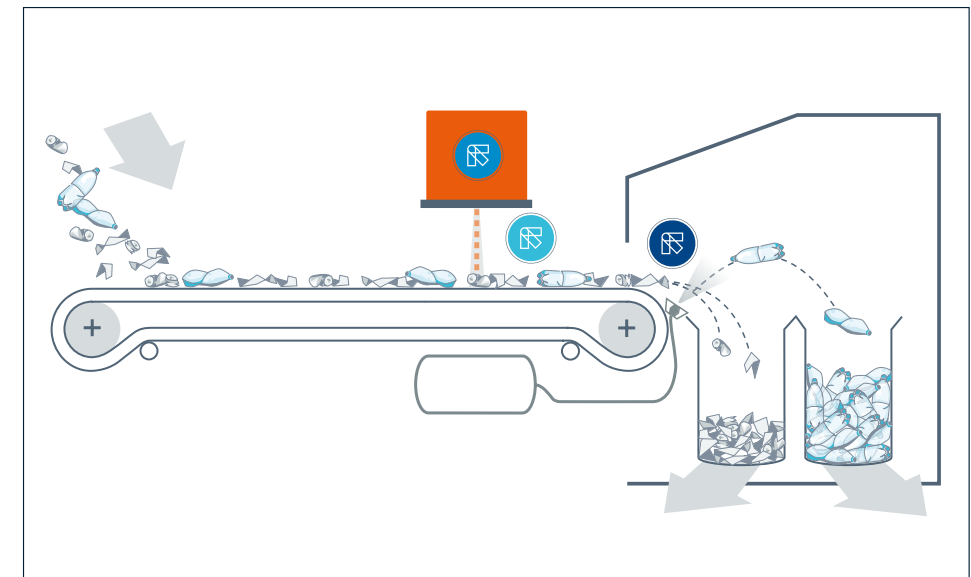
Индивидуальное проектирование
технологического процесса



«Мы с коллегами из компании «Xiamen Alee» чрезвычайно рады и гордимся возможностью играть главную роль в процессе, имеющем огромные преимущества для окружающей среды, и оказывать непосредственную поддержку в стремлении Китая к устойчивому развитию. Оборудование для автоматической сортировки компании TOMRA использует одну из самых передовых технологий в своем роде в мире, и мы преисполнены решимости работать с компанией «ТОМРА» и клиентами «Xiamen» для сортировки и переработки отходов в г. Сямэнь. В этом процессе нашей целью является извлечение ценных материальных ресурсов, повышение эффективности, содействие обеспечению устойчивого развития, а также защита знаменитой окружающей среды г. Сямэнь. Мы убеждены, что завод Сямэнь является примером для других городов Китая.»

Лю Юнсяо, Главный инженер, «Xiamen Alee»

БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ



Высокотехнологичные сенсоры для распознавания объектов



Высокоскоростная обработка информации (по материалу, цвету, форме и т.д.)



Точная сортировка струями сжатого воздуха

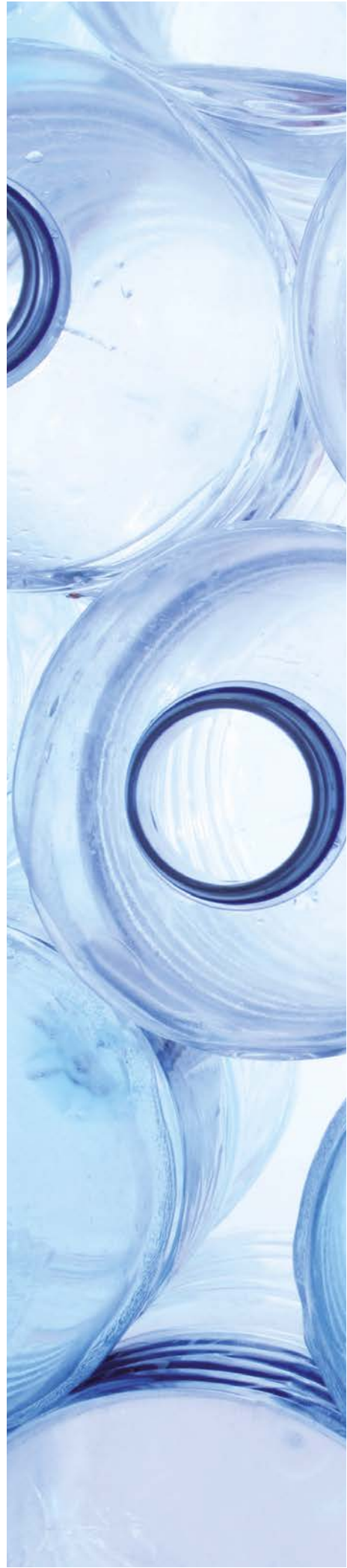
УВИДЕТЬ
МАШИНУ В
ДЕЙСТВИИ



<https://tomra.23video.com/>



АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ И
СФЕРЫ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ



ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Упаковка

термопластические материалы, картонные
упаковки для напитков, бумага, картон, стекло

Твердые коммунальные отходы
термопластические материалы,
макулатура, картон, металлы

Термопласты
ПЭТ, ПП, ПВХ, ПС, ПВД, ЛПНП, ПНД,
лотки, бутылки, гомо- и сополимеры,
компрессионного или
выдувного формования

Бумага
картон, макулатурная масса, смешанная бумага

Коммерческий и промышленный мусор
термопластические материалы, бумага, картон

Строительный мусор
инертные материалы, дерево,
термопластические материалы, металлы

Органический мусор
инертные материалы, органические
материалы, посторонние примеси

Топливо из коммунальных отходов
сортировка для получения постоянной
теплотворной способности с низким
содержанием хлора

Крупногабаритные отходы
древесина, бумага,
картон, термопластики

Древесина
древесина, опилки, древесина из
автомобильных шредерных отходов

**Отходы электрического и
электронного оборудования**
Печатные платы, проволока,
термопластические материалы

AUTOSORT

ТЕХНОЛОГИЯ FLYING BEAM®: НЕПРЕРЫВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СИГНАЛА,
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ,
УЛУЧШЕННОЕ СВЕТОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
ГИБКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ СЕНСОРОВ (NIR/VIS/EM)
ОПТИМИЗИРОВАННАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА



Многофункциональная система автоматической сортировки AUTOSORT компании TOMPA Сортинг продолжает задавать промышленные стандарты с момента ее внедрения в **1996 году**. Системы, создаваемые на базе технологии ближнего ИК-диапазона NIR, с недавним обновлением простого в эксплуатации сенсорного экрана (АСТ), позволяют пользователям легко выбирать различные программы сортировки, удовлетворяющие их индивидуальные потребности. В сочетании с **функцией самодиагностики**, ультрасовременные технологии позволяют **отфильтровать материал отдельно по различным параметрам**, обеспечивая эффективную сортировку и максимальный выход для чрезвычайно широкой области применения.

	1000	1400	2000	2800
ПОЛНАЯ ШИРИНА	1,800 mm	2,200 mm	2,800 mm	3,600 mm
ВЫСОТА	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm
ДЛИНА	7,400 mm	7,400 mm	7,400 mm	7,400 mm
МАССА*	190 kg	215 kg	270 kg	300 kg
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ**	1.5 kW	1.6 kW	1.7 kW	1.9 kW

Клапаны	ШАГ ФОРСУНОК		
TS200	37.5 mm	25 mm	12.5 mm
TS400	37.5 mm	25 mm	12.5 mm

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.
** Только компоненты системы автоматической сортировки AUTOSORT





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

ПЭТ флекс
очистка ПЭТ-флекса

Полиолефиновый (ПО) флекс
очистение ПЕ/ПП флекса

Оконные рамы из ПВХ
очистение ПВХ

AUTOSORT *FLAKE*

ТЕХНОЛОГИЯ ОДНОВРЕМЕННОГО РАСПОЗНАВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, МЕТАЛЛА И ЦВЕТА
FLYING BEAM®: НЕПРЕРЫВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СИГНАЛА,
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ, УЛУЧШЕННОЕ СВЕТОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
НАИВЫСШЕЕ ИЗ ВОЗМОЖНЫХ РАЗРЕШЕНИЕ СЕНСОРА
ОПТИМИЗИРОВАННАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА



Продолжением новаторской традиции TOMRA Сортинг стала машина AUTOSORT *FLAKE* – первое успешное **сочетание одновременного распознавания цвета, материалов и металлических объектов**. В результате – отличные показатели чистоты и высокий выход извлеченного продукта с использованием **только одной машины**. Эта чрезвычайно эффективная система призвана оптимизировать методы сортировки флекса – **вне зависимости от размера фракций и с минимальным временем простоя**.

	1200	Клапаны	ШАГ ФОРСУНОК
ШИРИНА	1,900 mm		
ВЫСОТА	2,000 mm		
ДЛИНА	2,300 mm		
МАССА*	1,850 kg		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	10 kW		

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Отходы электрического и
электронного оборудования
ПС, АБС, ПК АБС, ПФО, ПФ, ПК,
ПЭТФ, ПММА, ПП, ПЭ



AUTOSORT *FINES*

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ КЛАПАНЫ

РАСШИРЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕХАНИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ

ТЕХНОЛОГИЯ FLYING BEAM®: НЕПРЕРЫВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СИГНАЛА,
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ,
УЛУЧШЕННОЕ СВЕТОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА



Созданная на базе хорошо зарекомендовавшей себя системы AUTOSORT, система AUTOSORT *FINES* предназначена для сортировки **мелких фракций широкого диапазона материалов**. Расширенные возможности механической настройки позволяют обеспечить **высокую производительность с помощью лишь одной машины**, что сокращает объем начальных инвестиций. В сочетании с запатентованной TOMRA технологией **FLYING BEAM®** высокоскоростные клапаны позволяют существенно увеличить уровень чистоты и гарантируют стабильные оптимальные результаты сортировки, сокращая время простоя. **Все это обеспечивает увеличение объемов получаемого товара, пригодного для продажи и быстрый возврат инвестиций.**

	1200	1800	2400
ПОЛНАЯ ШИРИНА	2,000 mm	2,600 mm	3,200 mm
ВЫСОТА	4,000 mm	4,000 mm	4,000 mm
ДЛИНА	6,420 mm	6,420 mm	6,420 mm
МАССА*	3990 kg	4815 kg	6370 kg
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	4.3 kW	6.1 kW	7.5 kW

Клапаны	ШАГ ФОРСУНОК
TS200	6.25 mm
TS400	6.25 mm

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализ в режиме реального времени

Топливо из твердых
коммунальных отходов
(анализ теплотворной способности,
содержания хлора и воды)



AUTOSORT *RDF*

ТЕХНОЛОГИЯ FLYING BEAM®: НЕПРЕРЫВНАЯ КОРРЕКЦИЯ СИГНАЛА,
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ИСТОЧНИК ОСВЕЩЕНИЯ

САМАЯ БОЛЬШАЯ БАЗА УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В
СФЕРЕ РЕЦИКЛИНГА



Технология TOMRA Sorting давно используется на многих предприятиях Европы по производству альтернативного топлива из разнообразных потоков отходов в соответствии с индивидуальными требованиями конечных потребителей. Контроль качества альтернативного топлива из коммунальных отходов (RDF) посредством отбора проб затрудняется их небольшим объемом и разницей в результатах лабораторных анализов. **Анализ в режиме реального времени** в сочетании с технологией TOMRA AUTOSORT позволяет получать **точные и своевременные результаты измерений** критических параметров (теплотворная способность, содержание хлора и воды) непосредственно в ходе производственного процесса. Функция непрерывного мониторинга в режиме реального времени просто интегрируется в уже существующие технологические процессы, обеспечивая оптимизацию управления и гарантируя **постоянное качество**.

	600	1000	1400
ШИРИНА	1,400 mm	1,800 mm	2,200 mm
ВЫСОТА	5,000 mm	5,000 mm	5,000 mm
МАССА*	135 kg	170 kg	200 kg
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	1.3 kW	1.5 kW	1.6 kW

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.

** Только компоненты системы автоматической сортировки AUTOSORT





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Стекло, содержащееся в твердых
коммунальных отходах
смешанное стекло

AUTOSORT *LASER*

НЕЗАВИСИМАЯ БАЗОВАЯ СИСТЕМА
ОДНОВРЕМЕННОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ В ОДНОЙ ТОЧКЕ
СПОСОБНОСТЬ ОТЛИЧАТЬ СТЕКЛО ОТ ПРОЗРАЧНЫХ ПОЛИМЕРОВ
ПОЛНАЯ ГИБКОСТЬ КОНФИГУРАЦИИ СЕНСОРОВ
УНИКАЛЬНАЯ МЕХАНИЧЕСКАЯ КОНСТРУКЦИЯ В СООТВЕТСТВИИ
С САМЫМИ ВЫСОКИМИ СТАНДАРТАМИ БЕЗОПАСНОСТИ



Новаторская установка AUTOSORT *LASER* – это сенсорная сортировочная система на базе лазерной технологии, а также электромагнитической технологии и технологии ближнего инфракрасного диапазона, которая обеспечивает извлечение стекла, керамики, камней, фарфора, металлов и пластика из бытовых отходов и использованных упаковочных материалов, а также остаточных продуктов установок переработки стеклобоя. В сочетании с **независимой базовой системой, одновременное распознавание в одной точке** приводит к исключительным и надежным результатам сортировки при значительном сокращении времени простоя. Даже толстое и непрозрачное стекло может быть легко распознано и отсортировано с помощью технологии AUTOSORT *LASER* компании TOMRA. Выбор разнообразных программ сортировки может осуществляться через удобный в использовании сенсорный экран (АСТ). Клиент получает преимущества в виде надежных и стабильных результатов в различных областях применения.

	1200	1800
ШИРИНА	2,400 mm	3,200 mm
ДЛИНА	2,300 mm	2,300 mm
ВЫСОТА	2,145 mm	2,145 mm
МАССА*	2,810 kg	3,272 kg

Клапаны	Шаг форсунок
TS400	6.25 mm

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Отходы электрического и
электронного оборудования
ПС, АБС, ПК АБС, ПФО, ПФ, ПК,
ПЭТФ, ПММА, ПП, ПЭ

AUTOSORT *BLACK*

СОРТИРОВКА БОЛЬШИХ ЧЕРНЫХ ОБЪЕКТОВ

ОТСУТСТВИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ СЕНСОРОВ

НЕЗАВИСИМАЯ БАЗОВАЯ СИСТЕМА

ОПТИМИЗИРОВАННАЯ СЕНСОРНАЯ СИСТЕМА

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ



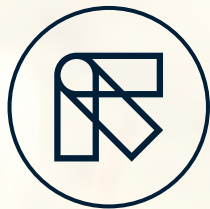
Среди отлично зарекомендовавших себя на практике установок TOMRA AUTOSORT появилась новая машина: AUTOSORT *BLACK* – это новая уникальная машина, позволяющая **сортировать крупные пластиковые объекты без предварительного измельчения** материала благодаря особенностям своей механической конструкции. Как и любое другое оборудование TOMRA Recycling, эта машина оснащена нашими уникальными сенсорами, что гарантирует низкие производственные расходы, **отсутствие необходимости техобслуживания сенсоров** и **гибкость, позволяющую удовлетворить любые индивидуальные требования заказчика**. Независимая базовая система означает отсутствие необходимости техобслуживания из-за отложений грязи и пыли, что позволяет **свести к минимуму время простоя**. Заказчик может быть уверен в том, что система AUTOSORT *BLACK* обеспечит высокую производительность, высокое разрешение и таким образом **быструю окупаемость**.

	1200	1800
ШИРИНА	2,400 mm	3,200 mm
ДЛИНА	2,300 mm	2,300 mm
ВЫСОТА	2,145 mm	2,145 mm
МАССА *	2,810 kg	3,272 kg

Клапаны	Шаг форсунок
TS400	6.25 mm

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Автомобильные шредерные
отходы (ASR)
извлечение металла

Отходы электрического и
электронного оборудования
печатные платы, провода, алюминий

Извлечение проводов
материалы кабелей и проводов

Древесина
древесная щепа

Переработка шлаков
извлечение черных и
цветных металлов

FINDER

ТЕХНОЛОГИЯ SUPPIXX®

ТЕХНОЛОГИЯ Z-ТЕСТ

ТЕХНОЛОГИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО
РАСПОЗНАВАНИЯ ОБЪЕКТОВ (IOR)



Компания TOMRA Sorting, установившая более 600 машин FINDER по всему миру, доминирует на рынке металлов, если необходима эффективная сортировка фракций металла высокой чистоты. Благодаря революционной технологии SUPPIXX® установка FINDER способна точно выделять металлические объекты, обеспечивая **отличные показатели чистоты и выхода** металлического материала. Запатентованная технология Z-ТЕСТ с помощью **интеллектуальной системы** регистрирует и подавляет источники помех, что гарантирует стабильную чистоту извлеченного продукта. **Модульная гибкость и функция интеллектуального распознавания объектов (IOR)** позволяют адаптировать систему FINDER для различных потоков смешанных отходов и металлов, обеспечивая максимальный уровень извлечения металла вне зависимости от структурной сложности фракций.

	1200	1800	2400	3000
ШИРИНА	2,000 mm	2,600 mm	3,200 mm	3,800 mm
ШИРИНА КОНВЕЙЕРА	1,200 mm	1,800 mm	2,400 mm	3,000 mm
ВЫСОТА	4,000 mm	4,000 mm	4,000 mm	4,000 mm
ДЛИНА	6,420 mm	6,420 mm	6,420 mm	6,420 mm
ВЫСОТА	2,120 mm	2,120 mm	2,120 mm	2,120 mm
МАССА*	3,800 kg	4,600 kg	6,100 kg	6,900 kg
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	5 kW	5.5 kW	7.5 kW	10 kW

Клапаны	Шаг форсунок
TS200	6.25 (1:1)
TS400	6.25 (1:1)
TS1500	6.25 (1:2)

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Утилизация автомобилей
нелегированная сталь
пластмассы, стекло,
композиционные материалы

Отходы электрического и
электронного оборудования
печатные платы, провода,
чёрные металлы, медь, латунь

Цветные металлы
чёрные металлы, медь, латунь

Смесь ZORBA
чёрные металлы, медь, латунь

COMBISENSE

ТЕХНОЛОГИЯ FLUID COOL®
ДВОЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ
АВТО-РЕГУЛИРУЕМЫЙ МОДУЛЬ ИЗВЛЕЧЕНИЯ



В очередной раз подтверждая свое место лидера на рынке сортировки, TOMRA Sorting представляет обладающую высокой гибкостью в применении установку COMBISENSE, которая предназначена для эффективного разделения металлических фракций высокой степени очистки от миксов материалов с разнообразными параметрами. TOMRA предоставляет самые лучшие решения сортировки на рынке, которые совмещают запатентованные и надежные технологии TOMRA, в результате чего клиенты имеют возможность пользоваться преимуществами **непревзойденного разнообразия технологий**. Это делает установку COMBISENSE наиболее подходящей для различных типов металлов и достижения результата в **максимальном извлечении металла** – независимо от соединения и сложности фракций.

	1200	Клапаны	Шаг форсунок
ШИРИНА	2,480 mm	TS1500	8 mm
ШИРИНА КОНВЕЙЕРА	1,200 mm		
ВЫСОТА	3,960 mm		
ДЛИНА	5,650 mm		
ВЫСОТА	1,830 mm		
МАССА*	190 kg		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	10 kW		

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Гранулированный медный материал
мелкие металлические фракции

Сортировка смешанных металлов
медь, латунь, чёрные металлы

Сортировка цветных металлов
медь, латунь

Стекло из твердых коммунальных отходов
смешанное стекло

COMBISENSE CHUTE

ТЕХНОЛОГИЯ FLUID COOL®

ДВОЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ

ОДНОВРЕМЕННОЕ РАСПОЗНАВАНИЕ В ОДНОЙ ТОЧКЕ

ДВУХСТОРОННЕЕ РАСПОЗНАВАНИЕ



И снова лидер рынка компания TOMRA Sorting представляет чрезвычайно гибкую систему COMBISENSE CHUTE, созданную специально для эффективного извлечения фракций металлов высокой степени чистоты. Предоставляя практически все предлагаемые на рынке программы сортировки в сочетании с запатентованной и хорошо зарекомендовавшей себя технологией TOMRA, мы предлагаем клиенту **непревзойденный уровень вариативности**. Это делает COMBISENSE CHUTE наиболее адаптируемой системой для извлечения металлов и позволяет **добиваться максимальной степени извлечения** вне зависимости от состава и структурной сложности фракций.
Спросите нас об альтернативах сортировки стекла из твердых коммунальных отходов.

	1200	Клапаны	Шаг форсунок
ШИРИНА ПОДАЮЩЕГО УСТРОЙСТВА	1,200 mm	TS100	4 mm
ШИРИНА	2,150 mm		
ДЛИНА	2,770 mm		
ВЫСОТА	1,990 mm		
МАССА*	2,990 kg		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	5.7 kW		

* Данные приведены для справки и могут отличаться в зависимости от конкретного оборудования. Точные данные предоставляются по запросу.





ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ
ПРИМЕНЕНИЯ

Алюминиевые заводы
алюминиевые сплавы,
разделение алюминия и
тяжелых металлов

Лом из использованных автомобилей
разделение алюминия
и тяжелых металлов,
алюминиевые сплавы

Смесь ZORBA
разделение алюминия и
тяжелых металлов

**Отходы электрического и
электронного оборудования**
печатные платы, провода, алюминий,
разделение алюминиевых сплавов
и тяжелых металлов

Древесина
очистка древесной щепы

Органические отходы
наполнители,
органические материалы

Переработка шлаков
извлечение черных и
цветных металлов

X-TRACT

ДВОЙНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ
ВЫСШЕЕ КАЧЕСТВО ВТОРИЧНОГО МАТЕРИАЛА ПРИ ИЗВЛЕЧЕНИИ МЕТАЛЛОВ
САМАЯ БОЛЬШАЯ БАЗА УСТАНОВЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ В МИРЕ



Представляя самую большую на мировом рынке базу установ-
ленного оборудования, машина X-TRACT компании TOMRA
Сортинг воплощает преимущества надежных и проверенных
знаний ее применения на различных рынках металлов. Пере-
довые технологии в сочетании с эксклюзивным программным
обеспечением TOMRA позволяют производить эффективную
сортировку с **максимальной пропускной способностью** и **выхо-
дом высококачественной продукции**. Клиенты имеют возмож-
ность использовать выход с максимальной выгодой, получая
вторичные ресурсы наилучшего качества, доступные в данной
отрасли. Установленные сенсорные датчики высокого разреше-
ния помогают **достичь оптимальных результатов** при разделе-
нии даже самых разнообразных миксов и мельчайших фракций.

	1200	2400	Клапаны	Шаг форсунок
ШИРИНА КОНВЕЙЕРА	1,200 mm	2,400 mm	TS200	6.25 (1:1)
ШИРИНА	1,900 mm	3,560 mm	TS400	6.25 (1:1)
ВЫСОТА	4,160 mm	5,170 mm	TS1500	6.25 (1:2)
ДЛИНА	6,535 mm	7,770 mm		
ВЫСОТА	2,265 mm	2,580 mm		
МАССА*	7,000 kg	16,000 kg		
ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ*	9 kW	17.5 kW		

* Данные приведены для
справки и могут отличаться в
зависимости от конкретного
оборудования. Точные данные
предоставляются по запросу.



РАЗДЕЛЕНИЕ ПЭТ БУТЫЛОК И ПЭТ ЛОТКОВ

НОВАЯ СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Благодаря технологии FLYING BEAM® компании TOMRA Sorting Solutions открывается возможность отделять **однослойные ПЭТ лотки от ПЭТ бутылок**, что является дальнейшим усовершенствованием технологии систем AUTOSORT, которые ранее могли отделять только многослойные ПЭТ лотки. Этот технологический прорыв имеет существенное коммерческое значение, поскольку небольшая, но очень важная разница в химических свойствах продуктовых ПЭТ лотков и ПЭТ бутылок требует их разделения, чтобы впоследствии выполнить надлежащий рециклинг. Кроме того, **интеллектуальная система, внедренная в установки TOMRA**, выполняет непрерывный комплексный анализ сортируемых изделий, что позволяет сделать производства будущего ещё более интеллектуальными. Пошаговый процесс, в результате которого осуществляется разделение

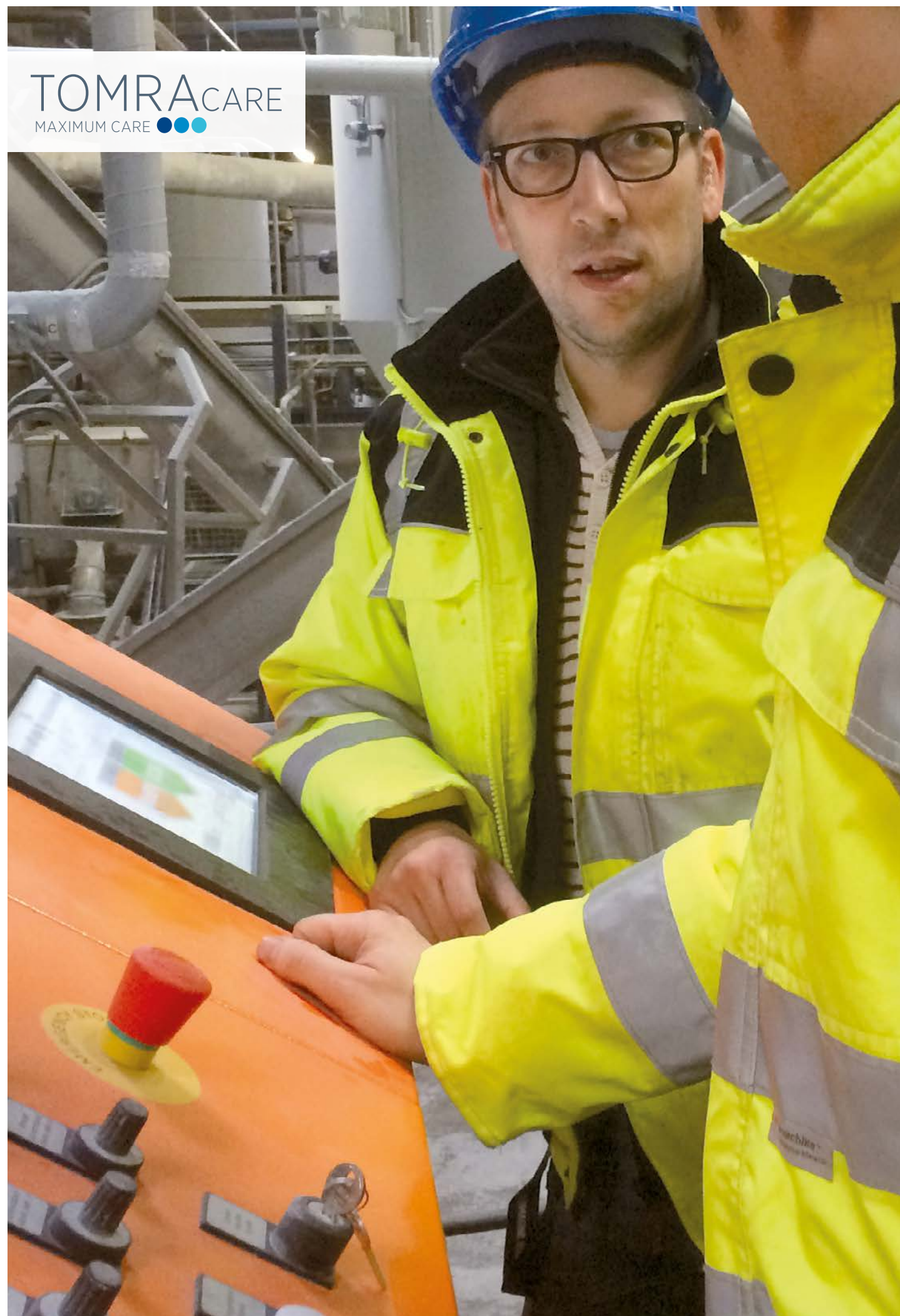
ПЭТ лотков и ПЭТ бутылок, является непрерывным и гибким. В ходе подготовки к сортировке смешанного пластика на различные полимеры, упаковочные материалы, собранные или предварительно отсортированные из твердых коммунальных отходов (ТКО), сначала проходят процесс механической обработки, в результате которого снижается их объем, прежде всего, за счет мягких объектов, таких как изделия из пластика, пленки и непластиковых изделий. Чтобы затем разделить смешанный ПЭТ на различные полимеры, AUTOSORT работает в качестве комбинированной системы, **определяющей материал и цвет в сочетании с размером фракций**. Даже в случае сортировки очень неоднородных смесей данный технологический процесс демонстрирует впечатляющий **показатель эффективности, составляющий 95% и выше**.

ТЕХНОЛОГИЯ ЛАЗЕРНОГО РАСПОЗНАВАНИЯ (LOD)

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Созданная на базе лазерной технологии сортировки, использующей спектральные и пространственные характеристики анализируемого материала, новая **технология лазерного распознавания (LOD)** способна выделять материалы, не регистрируемые с помощью технологии ближнего ИК-диапазона, такие как **чёрный пластик, стекло и предметы мусора**. В отличие от альтернативных методов, требующих существенного объема энергии, система LOD экономично распознает и сортирует черные объекты из различных потоков, что дает возможность **существенно повысить**

качество конечной продукции. Технология переднего плана гарантирует, что лазерный луч распознает только те объекты, которые находятся над конвейерной лентой, снижая фоновые помехи и позволяя использовать **любые типы конвейерных лент** для данного производственного цикла. Клиенты могут дооснастить свои системы AUTOSORT и FINDER этой новой технологией, предназначенной для целого ряда сфер применения. Результат – расширение возможностей сортировки при минимальном объеме начальных инвестиций.



TOMRA CARE
MAXIMUM CARE ●●●

TOMRA CARE: БЕЗУПРЕЧНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Для того, чтобы осуществлять эксплуатацию наилучшим образом, требуется больше, чем машина. Поэтому мы постоянно совершенствуем и расширяем всемирную сеть TOMRA Sorting по продажам и обслуживанию, чтобы предоставить вам первоклассный уровень поддержки на каждом этапе процесса принятия решений. На любой фазе - подготовки продажи, самой продажи или послепродажного обслуживания, наши превосходные экспертные знания отрасли и обширный опыт применения – это гарантия максимальной производительности вашего предприятия.

ПРЕДПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: Перед тем как принять решение о покупке, вы можете воспользоваться услугами компетентных инженеров TOMRA. Вне зависимости от того, хотите ли вы найти оптимальную машину для удовлетворения ваших требований или протестировать производительность машины в одном из наших испытательных центров, посетите предприятие нашего клиента или воспользуйтесь услугой анализа и проектирования полного технологического процесса; мы вместе с вами разработаем оптимальное решение для вашего бизнеса.

ПРОДАЖИ: После того как вы приняли решение об установке оборудования TOMRA на вашем предприятии, мы проконсультируем вас по вопросам снабжения запасными частями и вариантов финансового планирования, что даст вам возможность принять взвешенное решение в пользу наиболее оптимального варианта. Сервисные инженеры TOMRA Sorting проводят тщательную проверку всех систем перед тем, как выполняется их отгрузка заказчику, и гарантируют их установку и калибровку. С момента запуска вашего оборудования TOMRA сотрудники нашей технической поддержки будут следить, чтобы оно работало без каких-либо проблем и с максимальной производительностью.

ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ: Наши эксперты также будут оказывать вам поддержку в течение всего периода эксплуатации сортировочной системы. В зависимости от выбранных вами программ обслуживания, таких как профилактическое техническое обслуживание, удаленная онлайн-диагностика, телефонная поддержка и визиты на предприятие, это поможет обеспечить работу вашей системы TOMRA sorting с максимальной производительностью. Приняв участие в предлагаемых нами обучающих программах вы можете существенно углубить ваши знания о приобретенном оборудовании TOMRA, что позволит вам эксплуатировать его с максимальной эффективностью. В этом случае выбранная вами программа финансового планирования может начать приносить свои плоды, что позволит вам почувствовать все преимущества полной программы комплексной поддержки.





ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ НА КОНФЕРЕНЦИЮ TOMRA LEADS

СЕССИИ ОБМЕНА ОПЫТОМ
ЖИВАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ
ЭКСКЛЮЗИВНОЕ ПАРТНЕРСТВО

По мере роста населения земли растут и объемы мусора. Такой рост представляет собой проблему для общества, бизнеса и перерабатывающей промышленности, для борьбы с которой необходимо быть во всеоружии. Каждому.

Будучи всемирным первопроходцем в сфере сенсорной сортировки, компания TOMRA Recycling является технологическим лидером в данном секторе и обладает обширными знаниями сферы. В рамках организуемой нами конференции TOMRA Leads мы приглашаем ведущих экспертов и влиятель-

ных представителей отрасли для обсуждения и рассмотрения решений, разработанных на благо всех заинтересованных лиц. Будь то обсуждение новых регламентов ЕС, ознакомление с передовыми технологиями или просто обмен опытом с коллегами по отрасли – участники конференции никогда не покидают ее без ценных знаний и новых знакомств, дающих существенные преимущества в бизнесе.

Вместе мы изменим мир к лучшему. Именно это является целью конференции TOMRA Leads.

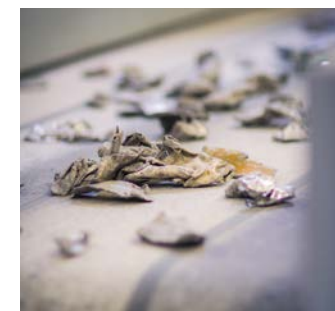


96%
участников оценили
работу организаторов
мероприятия как
отличную/очень хорошую



96%
участников оценили
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ
ЦЕНТР как отличный/
очень хороший

“Это мероприятие
стало уникальной
возможностью
обменяться опытом
и пополнить свои
знания!”



94%
участников дали
мероприятию общую
оценку отлично/очень
хорошо



92%
участников считают, что
они точно/очень вероятно
посетят следующую
конференцию TOMRA
LEADS



См. посвященный мероприятию
видеоролик по адресу
<https://tomra.23video.com/>

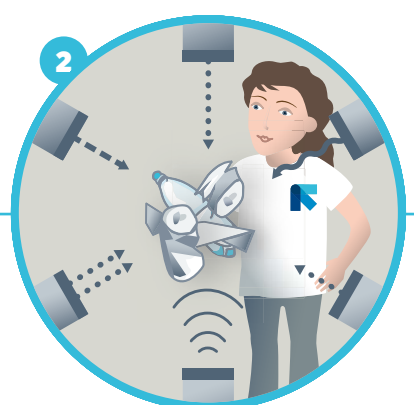


ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ ПРОДАЖ: ТЕСНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



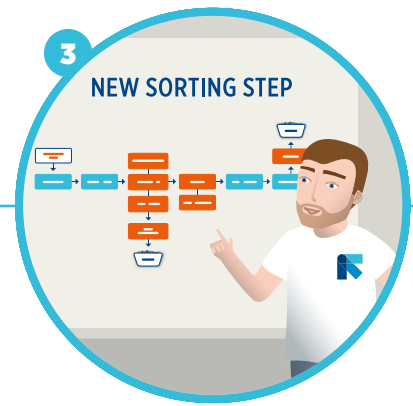
КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕССА

Наши опытные специалисты по переработке на самой ранней стадии процесса, совместно с Вами, определяют ключевые факты и показатели, чтобы прояснить Ваши потребности.



ТЕСТИРОВАНИЕ МАТЕРИАЛА

Используя широкий выбор технологий распознавания, доступных в испытательных центрах TOMRA, мы помогаем Вам подобрать оптимальное решение для вашей сортировочной задачи.



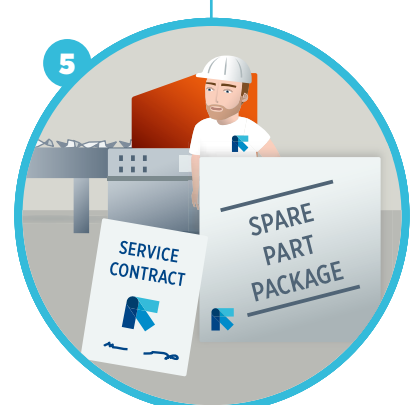
СЕНСОРНАЯ СОРТИРОВКА/ ПОСТРОЕНИЕ БЛОК-СХЕМЫ

Исходя из Ваших целей мы разрабатываем оптимальный процесс сортировки для вашего проекта, включающий в себя одну или несколько машин.



ОЦЕНКА ПРОЕКТА

На основании результатов тестирования мы проанализируем, каким образом внедрение сенсорной сортировки повлияет на весь ваш производственный процесс.



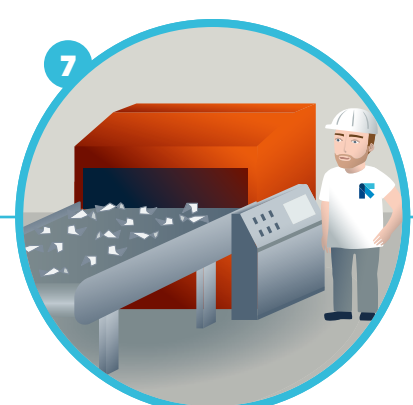
ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Мы предоставляем Вам индивидуальное комплексное предложение, включающее в себя оборудование, доставку, запасные части, обучение на предприятии и первоклассное послепродажное обслуживание. Вы также можете воспользоваться контактной информацией сервисных центров, предоставляемой в зависимости от приобретаемой Вами системы.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДОГОВОРА

На основании Ваших требований, результатов тестирования и схемы процесса мы разрабатываем для Вас индивидуальное коммерческое предложение. Мы гарантируем, что на месте эксплуатации будут достигнуты те же результаты, что были получены в ходе тестирования.



ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ОБУЧЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ

Наши инженеры по обслуживанию вводят в эксплуатацию сортировочное оборудование и проводят функциональное тестирование. Настройка процесса сортировки происходит сразу после установки оборудования. Наши специалисты обучат ваш персонал проводить базовое обслуживание и надлежащие эксплуатационные процедуры, чтобы обеспечить постоянный уровень максимальной производительности работы вашей системы.



ПОСЛЕПРОДАЖНАЯ ПОДДЕРЖКА

Мы организовали международную сервисную сеть с представительствами по всему миру, что дает нам возможность предоставить вам дистанционную поддержку или приехать на ваше предприятие в самые кратчайшие сроки.

TOMRA INSIGHT

В компании TOMRA мы прилагаем все усилия для радикального изменения сырьевой отрасли. Система контроля промышленного оборудования через Интернет и большие массивы данных играют сейчас ключевую роль. Они обеспечивают большую продуктивность и получение лучших результатов в будущем. Наш ответ на такие разработки: **TOMRA Insight**.

Для процесса разделения потока смешанных материалов и переработки в ценные ресурсы необходима оптимизация различных элементов в системе. TOMRA Insight объединяет данные из различных источников и сортировщиков в один поток данных, добиваясь оптимизации общего выхода. Такая прозрачность информации вместе с применением аналитических методов больших объемов данных, а также нашего опыта в сфере интеллектуальной системы, является основой для успешной трансформации в экономику замкнутого цикла, которая удовлетворит существующие на сегодняшний день потребности в ресурсах.

Безопасное и надежное соединение сортировочных установок TOMRA, обеспечивающее полную конфиденциальность данных клиента и позволяющее быстрый и эффективный доступ к оборудованию, является основой TOMRA insight. Наш удобный в использовании портал для клиентов совмещает поток данных в реальном времени, поступающий прямо от установки, с информацией не в реальном времени, такой как сервисные операции и информация о запасных частях. **Результат:** клиенты могут контролировать производительность из любой точки мира. В будущем это позволит индустрии принимать нужные решения и действовать на опережение.

TOMRA Insight выводит сортировку на новый уровень.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА

Инновационные разработки продолжают оставаться главным двигателем развития технологий сортировки, используемых в рециклинговой отрасли. Одна из таких разработок – интеллектуальная система: она использовалась в машинах TOMRA с начала своего зарождения в 1995 году, позволяя выпускать самое современное оборудование для вторичной переработки, гарантирующее оптимальную чистоту и максимальный уровень извлечения и выхода конечного продукта.

Интеллектуальная система – это общее понятие, объединяющее совокупность методов, призванных сделать работу машин более «интеллектуальной». Поскольку это отнюдь не один метод на все случаи жизни, чтобы оптимизировать свое сортировочное оборудование компания TOMRA использует целый ряд самых современных технологий, таких как, например, Decision Trees (дерево принятия решений), Support Vector Machines (метод опорных векторов), Chemometric Imaging and Artificial Neural Networks (хемометрический анализ изображений и искусственные нейронные сети), включая Deep Learning (глубинное обучение).

Компания TOMRA Sorting успешно занималась интеграцией технологий в сфере интеллектуальной системы в постоянно усложняющиеся сортировочные установки на протяжении более 20 лет.

Нам как пионерам в освоении этой технологии совершенно ясно, что это далеко не конец пути. Будь то предварительный анализ, классифицирование пикселей, самодиагностика или облачные решения – интеллектуальная система постоянно играет решающую роль в совершенствовании оборудования TOMRA. Не будет преувеличением утверждать, что в машины TOMRA интегрировано больше интеллектуальной системы, чем в любое другое оборудование, предлагаемое на рынке!

Свяжитесь с нами, чтобы получить более подробную информацию о технологиях интеллектуальной системы, используемых в оборудовании TOMRA.



«Благодаря сотрудничеству с компанией TOMRA мы смогли оптимизировать вторичную переработку ПЭТ на нашем производстве. Путем комбинирования AUTOSORT с AUTOSORT FLAKE мы увеличили выход высококачественного продукта на 200%, что позволило нам практически сразу же существенно увеличить долю прибыли. С помощью центрального управляющего компьютера (CCC) мы можем контролировать, управлять и существенно повышать эффективность нашего производства в режиме реального времени. На каждом этапе это инвестиционное решение обеспечило быструю окупаемость!»

Дэвид Бург, Директор компании «Суэз»,
Атлантический регион

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ



TOMRA ЭТО...

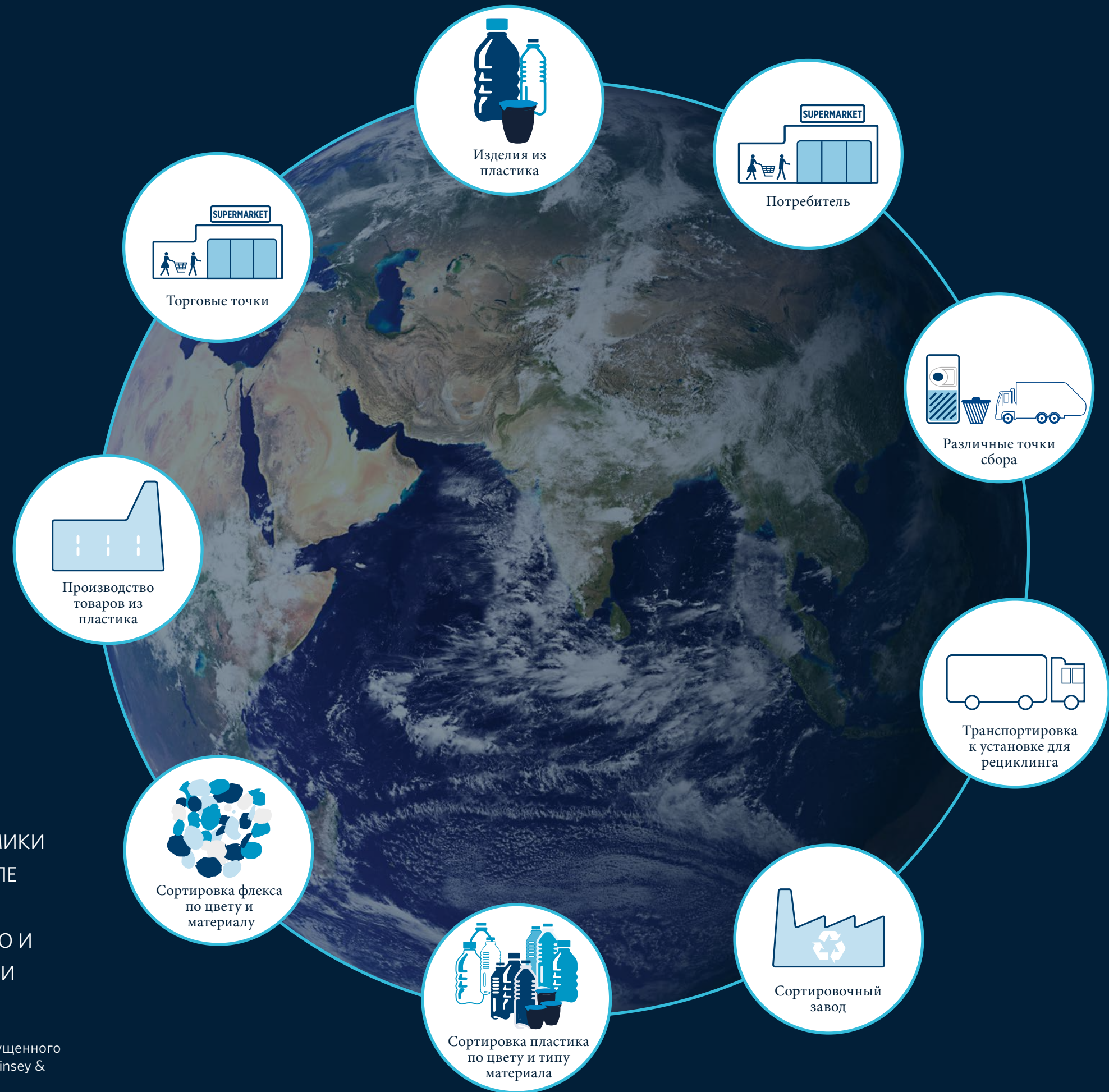
>60% доли рынка

>5 500 единиц установленного оборудования по всему миру

>96% довольных клиентов, работающих в рамках программы TOMRA CARE

оборудование, установленное более чем в 80 странах мира

ЭКОНОМИКА ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА



ВНЕДРЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА ДАСТ ЕВРОПЕ НЕ ТОЛЬКО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА, НО И СПОСОБНО К 2030 ГОДУ ПРИНЕСТИ ДОХОД В РАЗМЕРЕ 1,8 ТРЛН ЕВРО.

(из доклада о цикличной экономике Европы, выпущенного международной консалтинговой компанией McKinsey & Company, в 3 квартале 2015 г.)



«Мы очень довольны профессиональным сотрудничеством с TOMRA Sorting во многих отношениях. Опытная команда TOMRA настойчиво добивается своих целей и преодолевает трудности, чтобы работа была гарантировано выполнена. В результате такого подхода к работе, эффективность нашего завода чрезвычайно возросла, во многом благодаря технологии сортировки TOMRA. Оборудование само по себе удобно в использовании. Взять хотя бы перепрограммирование отделения ПЭТ-фракций — теперь нам достаточно нажать несколько кнопок и мы получаем совершенно другое качество».

Том Роджер Фоссум,
Директор - Сортировочный завод, «РоАФ», Норвегия

ОТХОДЫ - ФАКТЫ И ЦИФРЫ



Установка оптической сортировки TOMRA способна проанализировать и отсортировать покрытый мусором футбольный стадион меньше чем за

15 МИНУТ

Для рециклинга бумаги требуется на

70% 

меньше энергии по сравнению с ее производством из первичного сырья



Каждый год в океаны попадает

8 млн

тонн пластика

Рециклинг 
ОДНОЙ

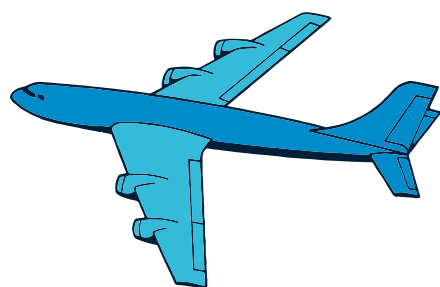
стеклянной бутылки позволит сэкономить достаточно энергии, чтобы обеспечить работу одного компьютера в течение 25 минут

Рециклинг полного тиража воскресного выпуска газеты New York Times позволит спасти

75 000 деревьев.



МЕТАЛЛ - ФАКТЫ И ЦИФРЫ



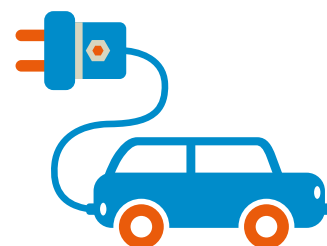
Ежегодно наше рециклинговое оборудование извлекает **715 000 тонн** металла. Это больше, чем **4 000 самолетов Boeing 747!**



Использование лома для изготовления алюминиевых банок позволяет сэкономить **95%** энергии по сравнению с их производством из первичного сырья.



Использование вторичной меди для производственных целей позволяет сэкономить **от 85 до 90 % энергии по сравнению** с использованием медной руды.



Каждый год отрасль по утилизации и рециклингу автомобилей перерабатывает более **25 миллионов тонн** материалов, получаемых из старых машин.



МЕСТО ДЛЯ ЗАПИСЕЙ

[illegible]

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Пожалуйста, свяжитесь с нами и поделитесь
вашей инновационной идеей!
inpuls@tomra.com

TOMRA Sorting Recycling, являясь лидером в области технологий, продолжает новаторство в сенсорной сортировке в отраслях рециклинга отходов и металлов. Имея базу установленного оборудования свыше 5 500 единиц в более чем 80 странах, мы используем наши знания и превосходное обслуживание, чтобы предложить высокопроизводительную сортировку и аналитические решения нашим клиентам из самых различных областей применения.

Главный офис по рециклингу

«ТОМРА Сортинг» в Гамбурге
 Отто Ганн Штрассе, 6
 56218 Мюльхайм-Керлих
 Германия
 Телефон: +49 2630 9652 0
 Факс: +49 2630 9652 101
recycling-sorting@tomra.com

Бразилия

«ТОМРА Бразил Лтд.»
 Руа до Рочио, 288 - оф. 21
 04.552-000 - Вила-Олимпия
 Сан-Паулу, Бразилия
 Телефон: +55 11 3476 3500
 Факс: +55 11 3294 3400
info-brasil@tomrasorting.com

Китай

«ТОМРА Сортинг Технолоджи Ко.» Лтд
 1А/Е, здание Рихуа, № 8,
 Ксинфен 2 Роуд, район Хули,
 361006, Сямынь, Фуцзянь, КНР
 Телефон: +86 592 5720780
 Факс: +86 592 5720779
recycling.china@tomra.com

Франция

«ТОМРА Сортинг Сарл»
 ул. Гаригет, 266
 34130 Сент-Онес
 Франция
 Телефон: +33 4 67 56 39 66
tss-info-france@tomra.com

Италия

«ТОМРА Сортинг Срл»
 Страда Мартинелла, 74 А/В
 43124 Альбери (ПР)
 Италия
 Телефон: +39 0521 681082
 Факс: +39 0521 681085
info-italy@tomrasorting.com

Япония

«ТОМРА Сортинг К.К.»
 3-2-5 Магамото, Минами-ку
 Сайтама-ши, Сайтама
 336-0033 Япония
 Телефон: +81 48 711 3135
 Факс: +81 48 829 9082
info-japan@tomrasorting.com

Корея

«ТОМРА Сортинг Ко» Лтд
 7-й, Кв., 454, Чанган-ро,
 Деокьян-гу, Гойан-си,
 10486 Кёнгидо
 Корея
 Телефон: +82 (0)31 938 7171
 Факс: +82 (0)31 938 7173
info-korea@tomrasorting.com

Польша

«ТОМРА Сортинг Сп.» Лтд
 ул. Лигонька, 103
 40-568 Катовице
 Польша
 Телефон: +48 32 352 60 93
 Факс: +48 32 352 60 94
info-poland@tomrasorting.com

Россия

«ТОМРА СОРТИНГ» Лтд
 ул. Бахрушина, 32, стр. 1
 г. Москва 115054
 Россия
 Телефон: +7 495 970 45 98
info@tomrasorting.com
Maria.Esina@tomra.com

Испания и Португалия

«ТОМРА Сортинг, СЛ»
 ул. Архитектора Гауди, 45
 17480 Росас - Жирона
 Испания
 Телефон: +34 972 154 373
 Факс: +34 972 153 516
info-spain@tomrasorting.com

Турция

«ТОМРА СОРТИНГ»
 Dudullu OSB Mah
 Imes sanayi sitesi
 A 101 Sok no 10
 Умрание/Стамбул
 34776 Турция
 Телефон: +90 216 526 3337
 Факс: +90 216 527 3394
TSS-info-turkey@tomra.com

Великобритания и Ирландия

«ТОМРА Сортинг» Лтд
 53-55 Квинз-роуд
 Лафборо LE11 1НА
 Великобритания
 Телефон: + 44 1509 23 22 39
info-uk@tomrasorting.com

ОАЭ

«ТОМРА Сортинг ДМСС»
 Административные подразделения в
 Мэйфэа Икзекьютив оффисиз, этаж 37,
 Джумейра Бизнес центр, 2, ДжЛТ
 Дубай
 ОАЭ
 Телефон: +971 4 3745743
Info-UAE@tomra.com

США

Корпорация «ТОМРА Сортинг»
 Эмбаркадеро Драйв, 875
 Западный Сакраменто
 Калифорния, 95605, США
 Телефон: +1 916 388 3900
 Факс: +1 916 388 3905
recycling.us@tomra.com

Официальный Дистрибьютор/
 Партнёр



Мы используем для печати 100 % вторичной бумаги.
 Инновации TOMRA Sorting помогают в ее производстве.



*) Сертификация ISO 9001